

**I. megoldás.** Jelölje a három rablót  $A$ ,  $B$  és  $C$ , és osztozzanak a következőképpen: Először  $A$  és  $B$  – a feladatban leírt módon – elosztják maguk között a zsákmányt, majd mindketten amit kaptak, három részre osztják, s végül  $C$  mindegyiküktől választ egy-egy részt.

Így  $A$  és  $B$  is megszerezheti a zsákmány legalább felének legalább  $\frac{2}{3}$ -át,  $C$  a két részre osztott zsákmány mindkét részének  $\frac{1}{3}$ -át, tehát bármelyikük megszerezheti a zsákmány legalább  $\frac{1}{3}$  részét.

*Erdős Péter (Budapest, I. István Gimn., III. o. t.)*

**II. megoldás.** Először  $A$  három részre osztja a zsákmányt, majd  $B$  mindegyiküknek odaad egy-egy részt. A továbbiakra  $C$  választhat három lehetőség közül:

- elfogadja a kapott részt;
- követelheti, hogy  $A$  cserélje ki vele az ő részét;
- követelheti, hogy  $B$ -vel újra osztozzanak a kettőjük részén a feladatban közölt példa szerint.

Így mindegyikük megszerezheti a zsákmánynak – a maga értékelése szerinti – legalább  $1/3$  részét:  $A$  azért, mert megkapja az általa kialakított három rész egyikét;  $B$  azért, mert lehetősége van arra, hogy  $A$ -nak olyan részt osszon, amelyiknél nincs kisebb, magának olyat, amelyiknél nincs nagyobb, és  $C$  döntése után vagy a magának osztott részt kapja meg, vagy két olyan résznek legalább a felét, amelyek egyikénél sem nagyobb a harmadik rész; végül  $C$  azért, mert vagy az áll, hogy a  $B$  által neki és  $A$ -nak kiosztott két rész közül legalább az egyik rész a zsákmánynak legalább az  $1/3$  részét teszi ki, és e két rész közül bármelyiket megszerezheti, vagy pedig azért, mert a nála és  $B$ -nél levő két rész együttesen legalább  $2/3$  része a zsákmánynak, és ennek legalább a felét megszerezheti.

*Erdős Péter (Budapest, I. István Gimn., III. o. t.)*

A további két megoldásban az osztozkodás igazságos voltának igazolását az olvasóra bizzuk.

**III. megoldás.** Először  $A$  kijelöli a zsákmánynak egy főre eső részét, majd ebből  $B$  vagy elvesz vagy nem, és az így kapott rész  $C$ -é lesz, ha ő azt elfogadja; az ellenkező esetben  $B$ , illetve  $A$  kapja ezt a részt aszerint, hogy  $B$  elvett-e belőle vagy sem.

Ezután az a két rabló, akinek még nincs semmije, osztozik a zsákmány megmaradt részén.

**IV. megoldás.** Az  $A$  három részre osztja a zsákmányt, majd  $B$  is és  $C$  is rámutat két-két részre. Ha mindketten ugyanarra a két részre mutattak rá, akkor ezt a két részt egymás között elosztják és a harmadik rész  $A$ -é. Ha viszont csak egy olyan rész van, amire mind a ketten rámutattak, akkor ezt egymás között elosztják, továbbá mindketten az általuk mutatott másik részen külön-külön osztoznak  $A$ -val.

*Megjegyzés.* Az I. és a III. megoldás könnyen általánosítható arra az esetre, amikor tetszőleges számú rabló akar igazságosan osztozkodni.